

口罩消毒残留物会致癌？冬奥期间天然降雪越多越好？这些曾一度热传的“科学”流言，1月15日，上了“智止流言，探求真知——2021年度‘科学’流言求真榜”！且看——

## 权威专家粉碎 2021 年十大“科学”流言

□ 科普时报记者 史 诗

### 接种新冠疫苗将导致病毒“免疫逃逸”？

**流言：**要立即停止大规模接种新冠疫苗，否则将导致病毒突变，产生“免疫逃逸”。

**真相：**“免疫逃逸”指的是病原体或肿瘤通过不同机制拮抗、阻断和抑制机体的免疫应答。新冠病毒的各种变异株，在疫苗大规模接种之前就已经出现了更具传染性的变种。即使没有疫苗，病毒感染人体之后，免疫系统也会自己产生对病毒的免疫压力，导致变异株的出现。在设计各种疫苗时，研究者普遍选择了新冠病毒的整个刺突蛋白甚至灭活病毒整体，就是为了疫苗可以刺激人体产生针对病毒各个部分的多种抗体，这些疫苗在病毒变异的情况下也不会马上就失去作用。真正能解决新冠肺炎疫情的办法还是尽快给大规模人群接种疫苗，减少病毒演化 and 变异的空间。

### 口罩消毒残留物会致癌？

**流言：**口罩消毒残留物“环氧乙烷”是一类致癌物质，打开包装后要把口罩在空气中见一见，让环氧乙烷数值大幅下降，否则会导致癌。

**真相：**医用外科口罩、N95 口罩大部分会通过环氧乙烷蒸汽熏蒸消毒。但在消毒过后，厂家会等环氧乙烷挥发掉，才进行包装。此外，口罩在进行环氧乙烷杀菌之后，厂家还会进行环氧乙烷的检测，出厂口罩必须符合国家标准，也就是小于 10 μg/g。环氧乙烷是一种易挥发物质，当口罩通过多道流程到达消费者手中时，基本上不会带有造成影响的残留物质。正规企业生产的口罩，

残留符合国家标准，不会对佩戴者的健康造成威胁。

### 核能供暖的热水带有核辐射？

**流言：**核能供暖的热水都带有核辐射，如果暖气管道发生泄漏，后果不堪设想。

**真相：**核反应产生的热量，首先经过层层介质转换以后才进入居民家中，因此暖气管道中不会带有核辐射。像核电站一样，核电站也可以做到“热电联产”，即又发电，又供热。核电站产生的热量，会通过厂内换热站、厂外供热企业换热站进行“多级换热”，最后经市政供热管网将热量传递至最终用户。整个过程中，只有“蒸汽加热水”和“水加热水”两种模式，核电站与供暖用户间有多道回路隔离，每个回路间只有热量的传递，没有水的交换，也就不会有任何放射性物质进入用户暖气管道。

### 隔空充电有辐射危险？

**流言：**“隔空充电”技术产生的辐射极强，会危害身体健康。

**真相：**无线充电技术按照技术原理，可以分为三大类，即电磁感应式、电磁共振式和无线电波式。无论哪种方法的隔空充电（无线充电），其技术基础都离不开电磁波，而电磁波会产生辐射，频率越高、能量越大，相对应的辐射也就越强。但讨论辐射对人体的影响必须考虑辐射量，如果电子产品的充电功率不高，对人体的影响是可以忽略不计的。根据国际非电离性辐射委员会制定的安全上限，人体承受的安全辐射范围为 10 瓦/平方米。按照家庭住房面积 90 平方米计算，居民家中可以承受的辐射功率最大为 900 瓦左右。隔空充电的充电桩，根据推算

最高发射功率只有 25 瓦，所以是能够保证人体安全的。

### 每天喝点红酒可软化血管？

**流言：**经常饮用红酒的人，心血管疾病发病率会降低。这是因为红酒中的白藜芦醇可以软化血管。

**真相：**红酒中因含有白藜芦醇，过去曾被认为有软化血管的作用。但红酒中白藜芦醇的含量非常低，即使每天喝 20 瓶红酒，也起不到软化血管的作用。相反，红酒中大约含有 15% 的酒精，会对心血管功能造成负面影响。多项研究证实，摄入的酒精无论多少，对人体都是有害的。酒精与心血管疾病、癌症等多个疾病都有直接关联。如果大量摄入酒精，还会引起消化系统肿瘤、酒精肝、酒精性心脏病等严重问题。

### “三高”人群不能吃蛋黄？

**流言：**凡是胆固醇高的食物，“三高”人群都应该远离，因此吃鸡蛋时只能吃蛋白部分，不能吃高胆固醇的蛋黄。

**真相：**一个蛋黄胆固醇含量可达 280 毫克左右。但大部分人群膳食来源的胆固醇，不会直接影响血液中的胆固醇水平。人体内的胆固醇主要是受遗传基因和代谢因素的影响，人体对膳食来源胆固醇的吸收，以及胆固醇对血脂的影响，不同人之间存在着很大的个体差异。《中国居民膳食指南 2016》和《美国居民膳食指南 2015》都取消了之前的饮食胆固醇限量（300 毫克/天），认为没有证据表明饮食胆固醇多一些会导致高血脂或心脏病。

### 航天员一到空间站就吃胖了？

**流言：**航天员翟志刚、王亚平、叶光富

一到空间站后就吃胖了。

**真相：**2021 年 11 月，央视《朗读者》公开一段神舟十三号航天员乘组发来的太空朗读视频。有网友发现，3 位航天员看起来“胖了些”。联想到此前看过的航天员饮食，大家不禁疑惑：他们是吃胖了吗？真相并非如此！在失重的状态下，航天员的血液将涌向大脑和上身，血液的黏稠度也会发生变化，从而导致面部浮肿，甚至是头部发胀的情况。而伙食、运动等因素，不会迅速造成这类变化。因此，航天员脸变圆润不是因为发胖了，而是特定环境下体内血液再分布的正常现象。

### 北斗卫星导航系统会频繁掉线？

**流言：**车载北斗定位频繁掉线，“北斗系统”不靠谱。

**真相：**北斗定位仪和北斗卫星导航系统（下称北斗系统）并非同一概念。北斗系统是一个卫星导航定位系统，而市场上所谓的“北斗产品”，往往只是某一企业的产品，并不能代表北斗系统。北斗系统具有释放出导航定位等能力，但具体如何去使用，则由第三方软件或硬件，也就是“北斗产品”来实现。可以肯定的是，北斗系统没有问题，也有严格的实时监测，不存在卫星掉线导致信号中断的可能性。正因为北斗系统的名头响、口碑好，老百姓十分关注，而利用“北斗”的高科技名头忽悠的现象才时有发生。

### 冬奥期间天然降雪越多越好？

**流言：**冬奥会离不开雪，所以比赛期间的天然雪越多越好，人造雪只是备用方案。

**真相：**对于高规格的冬奥赛事，人造雪

不是备用方案，而是主要方案。即使在常年有雪、降雪量极为充沛的地区，冬季项目的赛道也依然采用人工造雪，自然降雪反而是种“负担”。人造雪的优点是雪质更具可控性。其形成的时间短、生长快，雪花的形状也基本一致。尤其是优质的“冰状雪”，硬度大，不易被破坏，在运动员高速转弯的情况下能保证雪道表面不变形，选手不论是第几个出场，雪道的状态都是一样相对完美。此外，根据不同赛事、不同场地的需求，人造雪是可以自由“定制”的，可以调整雪花的粒径、含水量和硬度。相比之下，自然降雪较为松软，运动员的雪板非常容易陷入雪中，造成侧翻、急停等事故。

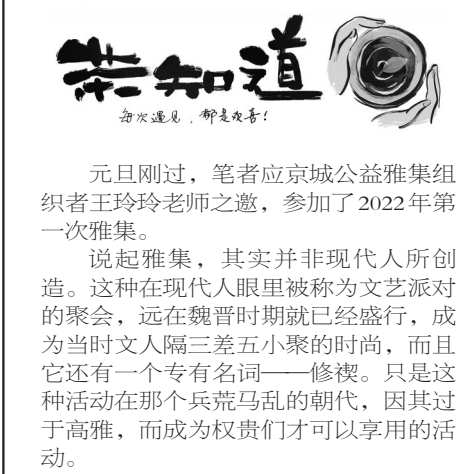
### 大象北迁是因为西双版纳生态破坏严重？

**流言：**一群亚洲象一路北迁，是因为它们原先的栖息地（西双版纳）生态环境已经受到严重的破坏，无法再生存。

**真相：**无论是亚洲象还是非洲象，都有长距离迁徙的特性。因为迁徙有助于寻找新的觅食地、资源和河流栖息地，也有助于种群间的基因流动以及在不断变化的环境中维持生存。野生动物进行长距离迁徙取决于景观和环境条件的连通性。靠近林缘的农田地带为迁徙的亚洲象提供了食物能量，是迁徙的关键。西双版纳国家级自然保护区的法定范围全部为国有林，当地管理部门一直以来严格按照保护区条例进行管理，取得了良好的生态效益，并没有发生西双版纳国家级自然保护区内森林资源被严重破坏的情况。自 2016 年，云南省林业部门就开始规划亚洲象国家公园，为这一物种的长远保护进行科学规划。

## 新年“雅集”看茶界

□ 文/图 童 云



元旦刚过，笔者应京城公益雅集组织者王玲玲老师之邀，参加了 2022 年第一次雅集。说起雅集，其实并非现代人所创造。这种在现代人眼里被称为文艺派对的聚会，远在魏晋时期就已经盛行，成为当时文人隔三差五小聚的时尚，而且它还有一个专有名词——修禊。只是这种活动在那个兵荒马乱的朝代，因其过于高雅，而成为权贵们才可以享有的活动。

时下提倡“不开不明不白的会，不见不三不四的人”。应邀之下，茶家、艺术家、文学家、出版专家、学界专家、古玩鉴赏家、会展专家等如约而至。这次雅集之特别在于，为茶界同行举办的专场活动。一次雅集的成功举办必须具备两个条件，一是参加的都是同行，二是主贤客雅。当然，作为雅集主持人，不仅要事无巨细考虑周全，而且还要有雅兴。深谙此道的主持人，以亲奏一曲《笑傲江湖》中之古琴曲《沧海

一声笑》，引出了雅集主题“会展智慧分享会”。

此等规模与内容的雅集，实属稀罕，参加极为难得，必须得好好地表现一下呢！笔者受主持人安排客串茶艺师，因而提前到场，为目睹雅客们纷至沓来时展现的不凡气度而兴奋不已。想当年，时任会稽地方最高长官内史王羲之发起的兰亭雅集——据记载，当时来参加的雅客也是个个意气风发，才华横溢，否则怎么可能一次雅集就得诗 37 首，一举成为后人所追逐却不可超越的雅集模式。“永和九年，岁在癸丑，暮春之初，会于会稽山阴之兰亭，修禊事也……”无论后来的人们是称其《临河序》《禊序》《禊贴》，还是称其《兰亭记》，但它已经成为千古传诵的《兰亭集序》了。

来的都是行家里手，笔者手持美器冲泡起茶来也是使出了浑身解数，一泡“2017 茶圣茶”白茶，二泡 2005 年云南马帮进京时驮来的贺开普洱茶，让在座的雅客称赞不已。受到鼓舞，不由得让笔者这名业余茶艺师心中多了个念想——退休后，可以择一个临时茶艺师的岗位发挥余热吧。

雅集活动中，主持人会安排每位雅客出境。但凡出境者皆口吐至诚至真之



言，甚至远在深圳的会展专家也以线上方式参与进来。大家共同谋划了 2022 年的新征程，同时还赏了画、听了曲、学了古董鉴赏小知识、诵读了古茶诗……线上线下的雅客们，几乎进入了忘我状态。真是应了那句话：千万不要以你的业余爱好去挑战别人的专业！

笔者虽不是茶人，但却因爱茶而得以近距离地打量茶界各种景致。于是在泡茶间隙，也情不自禁地表达了自己的感想：由主持人引用金庸先生的“笑傲江湖”来表达各路豪杰携手共进的话题，想起与查先生同时代的梁羽生写各个门派的争斗，写到了无以收场的地步，只得向查先生求救。查先生一语道破天机：把各路豪杰聚在一起比个武，问题就都可以解决了。而今天主持人把各位专家聚在一起，目的不是为了让大家争名夺利，而是为在新的一年，大家能够更好地携手向前，共同进步。这也正是现代人与古人的不同之处。

作为茶界专场，雅集便以茶为媒，诗歌助兴。继才子王先生捧出大作《折桂令·忘年交》后，笔者为感恩 2021 年品茶读书的日子，也现场为大家即兴了一首《舍不得》：茶好喝，舍不得喝完。/书好看，舍不得读完。/人好聚，舍不得转身。/好在，一年冬尽又是一年春。

过去的已经过去，无论多么舍不得，新的征程已经开启，毕竟更多的美好还在等待着我们去发现。

（作者系中国农业大学出版社副编审、中国科协农业科普创作专业委员会委员）



清炒绿豆芽、韭菜炒绿豆芽、绿豆芽拌海带、瘦肉绿豆芽汤……以绿豆芽为原料，把绿豆芽写入菜名。这类菜肴在一年四季和节日的餐桌上常有光顾，口感好，营养丰富，百吃不厌，在我国野菜消费中占比最大。

“冰肌玉质”“金芽寸长”“白龙之须”，明代大诗人陈璘对豆芽形象楚楚动人的刻画，仍在他的《豆芽赋》里流传。可是，近年来消费者从食品安全的角度审视：有的绿豆芽变成了“药豆芽”“毒豆芽”“胖豆芽”“化学豆芽”“无根豆芽”……令人望而生畏，心里纠结，买还是不买呢？吃还是不吃呢？怎么鉴别它的质量呢？

读罢古典的食苑诗赋，打开记录新闻的报纸，发现不一样的豆芽信息，绿豆芽屡被列为“问题食品”遭到查处——2011 年 4 月 17 日，沈阳市公安局在和平区查获使用非食品添加剂制成的豆芽 2 吨、半成品 8 吨，现场存有大量非食品添加剂。顺藤摸瓜，第 2 天又在于洪区 5 个“黑作坊”查获使用非食品添加剂制成的豆芽 15 吨。2014 年 11 月 2 日，北京市食品药品稽查总队对大兴区一家非法加工绿豆芽的生产基地进行查处时发现，他们在绿豆芽生产过程中使用非食品添加剂之后，绿豆芽生长周期由 10 天左右减到 6 天左右，每公斤绿豆的豆芽出品率由 20 公斤左右提高到 28 公斤，绿豆芽根长由通常的 3—5 厘米变成 20 厘米……绿豆芽，本是一种贫富皆宜的“常青菜”“家常菜”，由于添加了“无根剂”“增粗剂”“漂白剂”等化学物质，让消费者有了“雾里看花”“水中望月”的感觉，甚至出现“劣币驱逐良币”的现象。

今年初，媒体记者在京郊一家较大规模的豆芽生产企业调查了解，他们严格按照北京市《工业化豆芽生产许可证审查细则》进行绿豆芽生产，不添加绿豆芽生长促进剂之类的有害物质。然而，他们生产的纤细瘦长且有根须的绿豆芽却常常不受待见，有人甚至错误地投诉这种“瘦弱”绿豆芽有质量问题。陷入困境的“瘦弱”绿豆芽，销量下降，已显现正常生产难以继的较大风险。记者在调查新闻中呼吁：“目前需要加快豆芽相关标准法规的出台，以利于监管。”鉴于“豆芽生产主要以小作坊生产为主，生产程序规范化较差，隐蔽性强，监管是个难点”，记者建议：“有必要建立统一的协调机构，加大食品安全监管力度。”

面对绿豆芽的是是非非，从普通消费者的心态来看，笔者不妨“借用歌词”：借我借我一双慧眼吧，让我把这个绿豆芽看个清清楚楚明明白白真真切切……

慧眼辨识绿豆芽，食品科普派上了用场：一是看品相。不买芽体粗短、根短、根少、无根的绿豆芽。二是看水分。不买芽体透明亮白、含水量高的绿豆芽。三是看价格。不买过于便宜的豆芽，正所谓“便宜没好货”。四是闻气味。优质绿豆芽有清新的清香味、浓郁的豆香味，添加了化学药剂的绿豆芽有刺鼻的异味、怪味。

精心选购的绿豆芽拿回厨房后，食品科普还会提醒人们：绿豆芽最好别生吃。因为绿豆发芽是在温暖湿润的环境中进行的，这也是各种细菌生长的极佳条件。泡发营养丰富，细菌生长也猛。感染了致病细菌的绿豆芽，加热充分，杀灭菌也充分。吃充分加热的绿豆芽菜肴，既享用美食，又食用安全。

（作者系中国药膳研究会副会长、中国科普作家协会食品科普创作专业委员会主任委员）

## 凌波仙子生尘袜

□ 任崇喜

### 十豆棚瓜架十

春节前后，水仙清姿绽露，叶片翠绿欲滴，花梗亭亭玉立，银白色的花朵，淡黄的花蕊，时时散发出醉人的芳香，清奇俏雅，自有飘逸凌波之致。

这应了水仙的另一个名字：凌波仙子。凌波是什么样子？就是浮动于水波之上，缓缓行走。

凌波微步，语出曹子建《洛神赋》。“洛神”轻躯鹤立，将飞欲翔，招引众仙女齐集，然后“体迅飞凫，飘忽若神，凌波微步，罗袜生尘”。在金庸先生《天龙八部》中，凌波微步是一种武功，“动无常规，若危若安。进止难期，若往若还”，是其要诀。

为水仙与凌波仙子画上等号的，是黄庭坚的诗：“凌波仙子生尘袜，水上轻盈步微月。是谁招此断肠魂，种作寒花奇绝处。含香体素欲倾城，山矾是弟梅是兄。坐时真成被花恼，出门一笑大江横。”宋代著名诗人中，酷爱水仙的是黄庭坚。杨万里曾戏称黄庭坚为水仙的“本家”。

黄庭坚 56 岁去世那年，写了 8 首咏水仙诗。其中一首是：“淤泥解作白莲藕，粪壤能开黄玉花。可惜国香天不管，随缘流落小民家。”此诗后来引出一段典故：“国香，荆渚田氏侍儿名也。黄太史自南溪召为吏部郎副，留荆州，乞守当涂待报，所居即此女子邻也。太史偶见之，以为幽闲殊美，目所未睹。后其家以嫁下俚贫民，因赋《水仙花》诗以寓意。”这位名叫国香的女子，能赢得黄庭坚如此赞美，想来必是国色天香，只是，“后数年，山谷卒于岭表，当时宾

客云散”，“此女既生二子”，“掩袂困瘁，无复故态”，不免让人喟叹白云苍狗，世事变幻无常。“宜州遗恨君能详，瘴云万里空悲凉。无限风流等闲别，凡人鉴赏得真香。”假若不是黄庭坚，谁还记得这个叫国香的女子呢？

“偶向残冬遇洛神，孤情只道立先春”“江妃方欲凌波去，汉女初从解珮归”“风流谁是陈思客，想象当年洛水人”……在古代咏水仙的诗中，常提到“洛神”“江妃”“洛水人”。

这并不是说水仙出自洛水，而是把水仙花喻为神话中的宓妃。相传，宓妃是伏羲氏之女，因不能与自己所爱的人结为百年之好，而溺于洛水成仙。宋人杨仲困“致水仙一百本”，养在古铜洗中，喜爱至极，便模仿曹植的《洛神赋》，写了一篇《水仙花赋》。

这样看来，把“转盼流精，光润玉颜。含辞未吐，气若幽兰。华容婀娜，令我忘餐”的洛河女神，喻为冰肌玉骨的水仙花，足可见其神韵。她身着翡翠衣，头戴黄金冠，在那一泓清水之上，轻歌曼舞，宛如凌波而至的下凡仙女。

难怪，在一个月夜看到水仙花后，刘克庄醉心不已：“岁华摇落物萧然，一种清风绝可怜。不许淤泥侵皓素，全凭风露发幽妍。骚魂洒落沉湘客，玉色依稀握月仙，却笑洛翁太脂粉，误将文雅匹婵娟。”诗人用轻盈皎洁的月来比水仙之美，是一诗家妙手。

“淡墨轻和玉露香，水中仙子素衣裳。风鬟雾鬓无缠束，不是人间富贵妆。”李东阳赞美其形象朴实无华，不饰浓妆，却有过人之香、高雅之气。

秋瑾流连于水仙花前，心旌荡漾，便作《水仙花》：“洛浦凌波女，临风倦眼开。瓣疑呈玉盃，根是谪仙台。嫩白

应欺雪，清香不让梅。余生有花癖，对此日徘徊。”她将水仙花比喻成临风而立、胜雪赛梅的女子，隐隐透出一股豪气，不负“鉴湖女侠”的名头。

李渔嗜水仙如命。他在《笠翁偶集》中说：“予有四命，各司一时：春以水仙、兰花为命，夏以莲为命，秋以海棠为命，冬以蜡梅为命。无此四花，是

无命也。”每到冬季，李渔都要家人购回许多水仙花。有一年冬天，他穷得连衣服都拿去典当。为买水仙，李渔对家人说：“我宁愿少一年的寿数，也不愿意一年看不到水仙。”最后，无奈的家人只得把耳环典当后让他买了水仙花。

（作者系河南省作协理事、开封市政协常委）



### 福建漳州：水仙花俏迎新春

新春佳节临近，鲜花进入销售旺季。在福建省漳州市，不少市民趁周末前往花卉市场选购水仙花，以增添节日喜庆气氛。

图为 1 月 16 日，消费者在漳州市高新区九湖镇百花村选购花卉。

新华社发 张旭 摄

本版投稿邮箱 769131563@qq.com